

SICK.COM



KARTA CHARAKTERYSTYKI

# AHM36B-BBAJ012x12

AHS/AHM36  
Enkoder absolutny

# SICK

Sensor Intelligence



Rysunek może się różnić

## ENKODER ABSOLUTNY

## AHM36B-BBA-J012x12

## INFORMACJE DO ZAMÓWIENIA

| Typ               | Nr artykułu |
|-------------------|-------------|
| AHM36B-BBAJ012x12 | 1093273     |

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów na stronie [www.sick.com/AHS\\_AHM36](http://www.sick.com/AHS_AHM36)

## SZCZEGÓŁOWE DANE TECHNICZNE

## CHARAKTERYSTYKA BEZPIECZEŃSTWA TECHNICZNEGO

|                                                          |                                           |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| MTTF <sub>D</sub> (średni czas do niebezpiecznej awarii) | 230 lat(a) (EN ISO 13849-1) <sup>1)</sup> |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|

<sup>1)</sup> W przypadku tego produktu chodzi o produkt standardowy, a nie o część zabezpieczającą w rozumieniu dyrektywy maszynowej. Obliczenie na podstawie nominalnego obciążenia części, średniej temperatury otoczenia 40 °C, częstości stosowania 8760 h/rok. Wszystkie awarie elektroniczne są uważane za awarie niebezpieczne. Szczegółowe informacje – patrz dokument nr 8015532.

## WYDAJNOŚĆ

|                                                               |                                 |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Liczba kroków na obrót (rozdzielczość maks.)                  | 4.096 (12 bit)                  |
| Liczba obrotów                                                | 4.096 (12 bit)                  |
| Rozdzielczość maks. (liczba kroków na obrót x liczba obrotów) | 12 bit x 12 bit (4.096 x 4.096) |
| Wartości graniczne błędów G                                   | 0,35° (przy 20°C) <sup>1)</sup> |
| Odchylenie standardowe powtórzenia $\sigma_r$                 | 0,25° (przy 20°C) <sup>2)</sup> |

<sup>1)</sup> Zgodnie z normą DIN ISO 1319-1, położenie górnej i dolnej wartości granicznej błędów jest zależne od sytuacji montażowej; podana wartość dotyczy położenia symetrycznego, tzn. odchylenie w kierunku górnym i dolnym ma tę samą wartość.

<sup>2)</sup> Zgodnie z normą DIN ISO 55350-13; 68,3% wartości pomiarowych leży w podanym zakresie.

## INTERFEJSY

|                               |                                                  |
|-------------------------------|--------------------------------------------------|
| Interfejs komunikacyjny       | SSI                                              |
| Czas inicjalizacji            | 100 ms <sup>1)</sup>                             |
| Czas generowania pozycji      | 125 $\mu$ s                                      |
| Dane procesu                  | Pozycja                                          |
| Typ kodu                      | Gray                                             |
| Parametryzacja przebiegu kodu | CW/CCW (V/R) parametryzacja przy użyciu przewodu |

<sup>1)</sup> Po upływie tego czasu odczyty pozycji są ważne.

<sup>2)</sup> Minimalnie, sygnał LOW (Clock+): 250 ns.

|                                                                                                          |                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Częstotliwość taktowania                                                                                 | 2 MHz <sup>2)</sup>                                 |
| Ustawianie (regulacja elektroniczna)                                                                     | H aktywny (L = 0 - 3 V, H = 4,0 - U <sub>s</sub> V) |
| Zgodnie z kierunkiem/przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara (kolejność kroków w kierunku obrotów) | L aktywny (L = 0 - 1 V, H = 2,0 - U <sub>s</sub> V) |

<sup>1)</sup> Po upływie tego czasu odczyty pozycji są ważne.

<sup>2)</sup> Minimalnie, sygnał LOW (Clock+): 250 ns.

## INSTALACJA ELEKTRYCZNA

|                                       |                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| Typ przyłącza                         | Przewód, 8 żył, uniwersalny, 0,5 m |
| Napięcie zasilające                   | 4,5 ... 32 V DC                    |
| Pobór mocy                            | < 1,3 W (bez obciążenia)           |
| Zabezpieczenie przed zamianą biegunów | ✓                                  |

## MECHANIKA

|                                       |                                             |
|---------------------------------------|---------------------------------------------|
| Wykonanie mechaniczne                 | Otwór nieprzelotowy                         |
| Średnica wałka lub otworu             | 8 mm                                        |
| Właściwość wałka                      | Zacisk z przodu                             |
| Masa                                  | 0,12 kg <sup>1)</sup>                       |
| Materiał, wał                         | Stal nierdzewna                             |
| Materiał, kołnierz                    | Aluminium                                   |
| Materiał, obudowa                     | Cynk                                        |
| Materiał, przewód                     | PUR                                         |
| Moment rozruchowy                     | 0,5 Ncm (+20 °C)                            |
| Moment obrotowy roboczy               | < 0,5 Ncm (+20 °C)                          |
| Dopuszczalny statyczny przesuw wałka  | ± 0,3 mm, ± 0,3 mm (promieniowe, osiowe)    |
| Dopuszczalny dynamiczny przesuw wałka | ± 0,1 mm (promieniowe)<br>± 0,1 mm (osiowe) |
| Prędkość obrotowa pracy               | ≤ 6.000 min <sup>-1</sup> <sup>2)</sup>     |
| Moment bezwładności wirnika           | 15 gcm <sup>2</sup>                         |
| Żywotność łożysk                      | 2,0 x 10 <sup>9</sup> obrotów               |
| Przyspieszenie kątowe                 | ≤ 500.000 rad/s <sup>2</sup>                |

<sup>1)</sup> Dotyczy urządzeń z wtykiem.

<sup>2)</sup> Przy projektowaniu zakresu temperatur roboczych należy wziąć pod uwagę nagrzewanie własne na poziomie 3,5 K na 1000 min<sup>-1</sup>.

## DANE DOTYCZĄCE OTOCZENIA

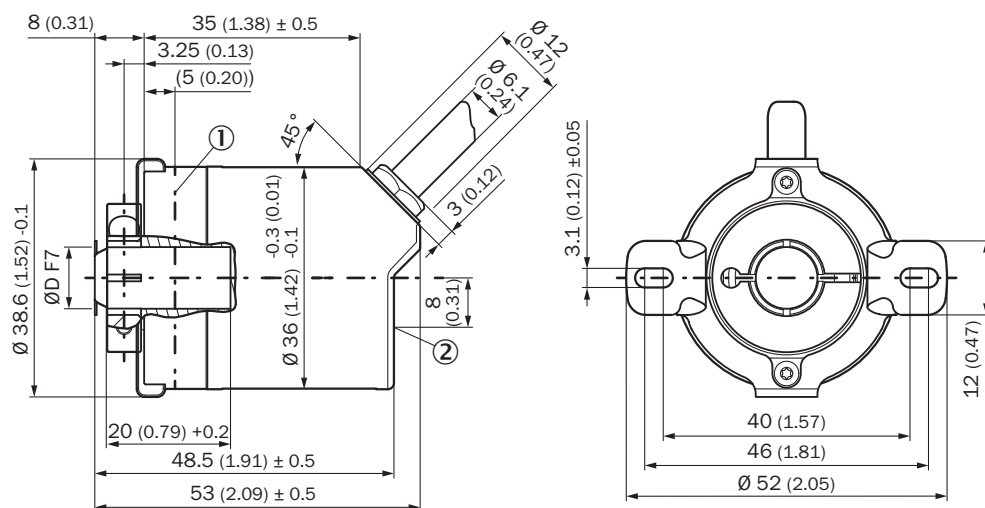
|                                            |                                         |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------|
| EMC                                        | Wg EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3          |
| Stopień ochrony                            | IP65 (IEC 60529)                        |
| Dopuszczalna względna wilgotność powietrza | 90 % (Roszenie niedopuszczalne)         |
| Zakres temperatury roboczej                | -20 °C ... +70 °C                       |
| Zakres temperatur składowania              | -40 °C ... +100 °C, bez opakowania      |
| Odporność na wstrząsy                      | 100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)             |
| Odporność na drgania                       | 20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6) |

## CERTYFIKATY

|                              |   |
|------------------------------|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |

|                                                                       |   |
|-----------------------------------------------------------------------|---|
| ACMA declaration of conformity                                        | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity                                    | ✓ |
| China RoHS                                                            | ✓ |
| Certyfikat cTUVus                                                     | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

### RYSUNEK WYMIAROWY WERSJA Z OTWOREM NIEPRZELOTOWYM, PRZEWÓD

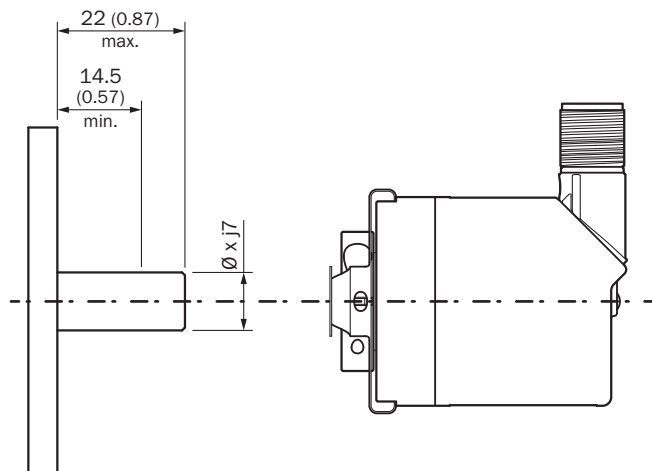


Wymiary w mm

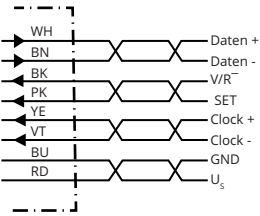
- ① punkt pomiarowy temperatury roboczej
- ② punkt pomiarowy drgań

| Typ               | Średnica wiatka lub otworu Ø D F7 |
|-------------------|-----------------------------------|
| AHx36x-BAxxxxxxxx | 6 mm                              |
| AHx36x-BBxxxxxxxx | 8 mm                              |
| AHx36x-BCxxxxxxxx | 1/4"                              |
| AHx36x-BDxxxxxxxx | 10 mm                             |
| AHx36x-BKxxxxxxxx | 3/8"                              |

## ZALECENIA DOTYCZĄCE MONTAŻU



ANSCHLUSSBELEGUNG



| STYK | Kolor żył (przyłącze przewodu) | Sygnał         | Objaśnienie                                                                                          |
|------|--------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Brązowy                        | Dane -         | Sygnały interfejsowe                                                                                 |
| 2    | Biały                          | Dane +         | Sygnały interfejsowe                                                                                 |
| 3    | Czarny                         | V/R            | Kolejność kroków w kierunku obrotu                                                                   |
| 4    | Różowy                         | SET            | Regulacja elektroniczna<br>Sygnały interfejsowe                                                      |
| 5    | Żółty                          | Clock +        | Sygnały interfejsowe                                                                                 |
| 6    | Liliowy                        | Clock -        | Sygnały interfejsowe                                                                                 |
| 7    | Kolor niebieski                | GND            | Przyłącze masy                                                                                       |
| 8    | Czerwony                       | U <sub>s</sub> | Napięcie robocze                                                                                     |
| -    | -                              | Ekranowanie    | Ekranowanie podłączone do obudowy po stronie enkodera. Połączyć z uziemieniem po stronie sterownika. |

Więcej informacji, a także odpowiednie akcesoria, przykłady zastosowań i materiały do pobrania, takie jak modele wymiarowe CAD, instrukcje eksploatacji i oprogramowanie, można znaleźć na pod adresem [www.sick.com/1093273](http://www.sick.com/1093273)



# SICK W SKRÓCIE

SICK to wiodąca na świecie firma technologiczna, oferująca inteligentne rozwiązania czujnikowe oraz rozwiązania zintegrowane do automatyki przemysłowej. Nasze technologie wyznaczają globalne standardy i sprawiają, że procesy przemysłowe stają się bardziej wydajne, bezpieczniejsze i bardziej zrównoważone, zarówno w logistyce, jak też w produkcji.

SICK łączy inteligencję czujników ze zrozumieniem branży oraz certyfikowanymi usługami doradczymi. Oferujemy idealną podstawę dla skalowalnych oraz indywidualnie dostosowanych rozwiązań automatyzacyjnych i generujemy wartość dodaną wzdłuż całego łańcucha tworzenia wartości. Nasze ścisłe partnerstwo z naszymi Klientami to coś więcej, niż tylko obietnica – wspólnie zwiększamy wydajność produkcji, podnosimy jakość, chronimy zdrowie i bezpieczeństwo, a także dbamy o zrównoważoną przyszłość. Wszystko to czynimy z empatią i zaufaniem.

SICK tworzy z pasją i w poczuciu pionierskiego ducha nowe technologie już od 1946 roku. Dzięki globalnej sieci placówek firma SICK jest obecna w 40 krajach na całym świecie – zawsze blisko swoich Klientów. Siedziba główna firmy znajduje się w Waldkirch w Niemczech, niedaleko Freiburga. Nasi Klienci czerpią korzyści z naszego zrozumienia wymagań lokalnych i globalnych, które przekładamy na dostosowane do potrzeb rozwiązania.